5.

DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICO-PHARMACOLOGICA

DE

ARSENICO

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

MAGNIFICI DOMINI

PRAESIDIS ET DIRECTORIS

V. G.

SPECTABILIS DOMINI DECANI

NEC NON

CLARISSIMORUM DOMINORUM

PROFESSORUM

IN

CELEBERRIMA REGIA SCIENTIARUM UNIVERSITATE HUNGARICA, PRO MEDICINAE DOCTORIS LAUREA RITE OBTINENDA, PUBLICAE ERUDITORUM DISQUISITIONI SUBMITTIT

ALEXANDER KROMPECHER

Felka-Scepusiensis.

PESTINI,

TYPIS TRATTNER-KÁROLYIANIS.

PATRI OPTIMO

gratissimus filius.

Introductio.

Arsenicum occurit in natura copiosum vel purum seu metallicum, vel sulfuri junctum, et quidem qua Sulfuretum Arsenici flavum, seu Arsenicum flavum, Auripigmnentum, et Sulfuretum Arsenici rubrum, Arsenicum rubrum seu Aealgar, partim diversis metallis junctum, ut Ferro, Cobalto, Nikolo, Cupro etc. partim Oxigenio unitum, qua Arsenicum album, seu Acidum Arsenicosum, et qua tale junctum diversis terris et oxidis metallorum.

Antiquis temporibus jam Sulfuretum Arsenici et acidum Arsenicosum naturae scrutatoribus nota fuere. Avicenna et asseclae ejus in Systematibus suis Arsenicum numerarunt ad Sulfur, alii ad Sales Brandt primus ad finem Seculi 18vi naturam illius metallicam detexit, quam anno 1774 in opere suo confirmavit. Sed jam Seculo 13 Chemici Medici Arsenicum metallicum e mineris obtinere noverunt. Junker, Lemery, Glossacus, Brandt, Pörner et Bergmann varias adducunt methodos, ad Arsenicum metallicum obtinendum. Unio acidi Arsenicosi cum Lixiva pura, quae per fusionem Arsenici albi cum Nitrate Lixivae, obtinentur, jam Theophrasto, Agricolae et Helmontio nota fuit. — Acidum arsenicicum seu Arsenicum Scheele primus paravit, tractando Arsenicum album cum acido Nitrico, qui etiam unionem Arsenici cum Hydrogenio, qua Gas Arsenici hydrogenatum detexit. — Prima mentio de Arsenico qua medicamento interno et externo invenitur, apud Dioscoridem. Tribuebantur tunc temporis Arsenico rubro vires adstringentes, antisepticae, corro-

dentes, et praecipue adhibebatur contra Phtyriasim, Aphtas oris, aliaque ulcera cavitatis narium, et contra varias impetigines. Exhibebatur interne in Emulsione contra ulcera pulmonum junctum cum resinis in Asthmate aliisque morbis chronicis. Medici scriptores post Dioscoridem Graeci et Romani uti Plinius, Celsus et Galenus in virtute Arsenici, et modo illud in aegrorum salutem adplicandi consentiunt. Arabes in adplicatione Arsenici Galenum secuti sunt, et exhibuerunt Arsenicum externe in Emplastris, Ungventis contra varios morbos cutaneos, ulceraque maligna; vaporem arsenici contra Asthma, tussim siccam aliosque pulmonum morbos in usum vocant. Avicenna primus loquitur de Arsenico albo, quot seculo 13 et 14 qua remedium antisepticum adhibitum fuit. Geoffroy, Homberg et Hunter memorant, quod jam ab antiquissimis temporibus in India orientali et China, aqua vel vinum, quae per longius tempus in vase ex Arsenico asservantur, contra varios morbos adhibeatur. Seculo 16to usum Arsenici externum multo frequentiorem instituerunt, praecipue contra ulcera maligna fistulosa et canceratica Helmontius, Fallopius, et multi alii. Medio Seculi 17-mi frequentius etiam interne Arsenicum adhibebatur, Seculo autem 18-vo plures Medici uti Zeller, Stahl, Vedel, et Junker nimium medicamenti hujus abusum admodum vituperarunt, illudque ad Medicamenta nociva rejecerunt. Slevogt autem et Frick arsenici albi usum in febri intermittente admodom laudant, et plures in Germania invenerunt asseclas, inter quos Bucher, Keil, Moriton, Gmelin, Jacobi, Hauermann. Nihilominus semper erant Medici qui argumentis firmis, partim ex Theoria, partim ex experientia desumtis, nimio Arsenici usui se opposuerunt, uti Störk Linnée et plures alii. Ad divulgationem usus Arsenici interni, certe maxime contribuit Anglus Fowler et amici illius Willan et Pearson. In Gallia Arsenicum qua medicamentum introductum est a Valentin Desgranges; in Italia illud adhibuerunt Moskati

Botelli, praecipue autem cel. Brera, qui contra omnem fere febrim intermittentem Arsenicum in usum vocavit. Maximo vero laudatus erat usus illius externus sub forma pulveris Cosmici. — Arneman primus erat in Germania, qui internum illius usum defendebat. Ad usum vero illius internum magis introducendum in Germania maxime contribuerunt observationes de Arsenico in scriptis Harlesii et Brera. Cum anno 1811 in Borussia usus remedii hujus heroici internus imo et apud vulgum invaluisset, ut plures casus numerarentur ubi per incautum usum Arsenici internum a profanis exhibitum plures intoxicationes orirentur, Regimen supremum in Pharmcopaeis solutionem Arsenici dilutam parari jussit, qnam praeter Medicum nemo praescribere potuit Hoffmann virtutem Arsenici etiam in Epilepsia periodica et Cephalea expertus est. Cum illius experimentis illa etiam consentiunt, quae Fleischmann et Hagebach de Arsenico praedicant. Cell. Hufeland nimium hunc arsenici abusum admodum vituperavit, qui usum illius internum in casibus illis desperatis instituendum esse censet, in quibus omnia reliqua auxilia Medicum derelinquunt. Ebers cum Arsenico etiam plura instituit experimenta, et quidem in febri intermittente, paucos attamen aegros inde sanatos fuisse, confirmat, cum inde vertiginem, Cephaleam scintillarum visionem experti fuerint, vel doloribus pectoris, tussi cum sputis saporis salsi, dolore urente in ventriculo, vomituritionibus, vomitu, colica adfecti sint, quare ille in febri intermittente arsenicum nunquam adhibendum esse censet. Sic Fischer, Achfeld, Siebert, usum remedii hujus internum vel admodum restringendum, vel illud paenitus ex apparatu Pharmacologico omittendum esse censent.

Characteres Arsenici Physico-Chemicii.

Arsenicum metallicum, quod facile ex Arsenico albo obtinetur, si Arsenicum album cum pulvere carbonum mixtum in Retorta vitrea Sublimationi exponatur.

Sequentes habet proprietates: Sistit corpus solidum, coloris chalibeo-grisei, splendoris metallici, saporis nullius, in consveta aeris athmospherici semperatura nullius est odoris sed calefactum ad gradum 356 Fahr. vel 144 Rb. spargit odorem allio similem, qui characteristicum corporis hujus sistit signum, texturae granosae duritiei mediocris, aeri athmospherico oppositum, splendorem suum amittit assumit colorem flavescentem, dein nigrescentem, et in oxidueum Arsenici nigrum convertitur; in aqua eandem experitur mutationem; si arsenicum metallicum igni fortiori exponitur, sublimatur in vasis apertis intensius calefactum inflammatur et comburitur cum flamma violacea sub evolutione vaporum alborum odoris fortis allium redolentis, qui refrigerati et corporibus frigidis adhaerentes sistunt acidum arsenicosum (Ars. album.)

Arsenicum magnam affinitatem possidet cum oxigenio, quocum triplici modo unitur, seu tres diversos gradus oxidationis agnoscit:

1. Qua Suboxidum Arsenici, quod oritur dum Arsenicum metallicum in temperatura consveta aeri athmospherico exponitur.

2. Qua acidum Arsenicosum, seu Arsenicum album: minori quantitate occurrit in natura, majori obtinetur qua productum laterale, dum minera arsenicum tenentia altae temperaturae, exponantur, in qua arsenicum oxigenio junctum qua acidum arsenicosum forma vaporum volatilisatur, et corporibus dein aliis frigidioribus adhaeret. — Acidum arsenicosum sistit massam albam, lacteam, pon-

derosam, fracturae vitreae ab initio pellucidam, aeri athmospherico expositum pelluciditatem amittit; gr. sp. 3,699, saporis est acerbi quidquam dulcis, odoris nullius, temperaturae 386 Fabr. expositum est volatile, vapores odorem alliaceum non spargunt, vasis clausis calefactum liquefit, aqúa solvitur; gradus solubilitatis a variis auctoribus varius tribuitur, quo respectu plura chemicorum instituta sunt experimenta. Secundum cell. Buchholz pars 1 arsenici albi in temperatura 14 Rh. 80 partes aquae, in temperatura 80 Rh. 13 requirit: alcohole quoque solvitur. Solutio Arsenici albi in aqua destilata liquidum sistit pellucidum, limpidum, odoris et coloris expers, saporis acerbi, acris, leni evaporationi commissa crystalli inde concrescunt pyramidales. Acidum arsenicosum in 100 partibus continet 66,4 arsenici et 33,6 oxigenii, cum basibus unionem init hoc acidum, et sistit sales qui temperaturae altiori expositi cum basi volatili ex integro volatilisantur, cum basi fixa acidum amittunt, acidis vero tractati, pulverem album idem acidum separant.

3. Qua acidum Arsenicicum, quod arte obtinetur, dum acidum Arsenicosum cum 4 partibus acidi Nitrici concentrati in retorta vitrea destillationi subjicitur, massa dein ad siccitatem evaporatur. — Massam sistit albam pulverulentam saporis acris summe venenatam, in aqua solubilem, quae igni exposita non mutatur, per solutionem salfatis Cuprici amoniacalis dat praecipitatum pomaceo viride, per aquam calcis praecipitatum album, per acidum Hydrothionicum, flavum.

Init arsenicum unionem etiam cum Hydrogenio, quod obtinetur, dum 3 partes Stanni et 1 arsenici albi solvuntur in acido Muriatico ubi sub solutione evolvitur gas excolor, pellucidum, odoris ingrati, nauseosi, summe venenatum, inflammabile in temperatura depressa in guttas coit.

Actio Arsenici in organismum humanum, ejusque virtus medica.

Arsenicum album minori etiam dosi ad octavam aut sextam grani partem exhibitum, eoque usu per aliquot tempus continuato, producit tormina cum alvi fluxu frequentius redeuntia, insignem totius corporis debilitatem, sangvinis resolutionem, sensus comunis stuporem, paralyses partiales, et febrim hectiam lethalem. — A grano 1 usque 5 in aqua solutum, et pro dosi haustum, vehementissimam producit ventriculi inflammationem in gangraenam et sphacelum facile nitentem cum omnibus phoenomenis et periculis necessario inde fluentibus. Excipiunt internam hanc adplicationem oris fauiumque siccitas cum ardoread ventriculum usque extenso, sitis insatiabilis, vomitus perpetuus, ab initio quaecunque in ventriculo continentur, dein mucum spumosum, saepe cruentum, ultimo nihil fere ejiciens cum immani ventriculi dolore ardente, lancinante, terebrante, lacerante, ad intestina paulatim proserpente, ventris inflatio, alvi fluxus spumosus summe foetidus, cruentus, anxietas ingens, singultus, temulentia, oculi fixi, delirium, pulsus acceleratus, inordinatus, intermittens, facies collapsa, nervorum distensiones, sudor frigidus, mors.

Attamen, qui fatum hoc subeunt miseri, non omnes omnia, quae enumerata sunt phoenomena offerunt, cum et hic varia veneni dosis, varia praeparatio, vel et varia cum variis rebus conjunctio, varia hominis cui adplicatur constitutio, ipsa denique remedia in auxilium vocata aliam atque aliam effectuum seriem inducere possunt.

Modum, quod attinet, quo Arsenicum in organismum humanum agit, auctores Medici admodum dissentiunt. Communis Medicorum opinio erat, quod Arsenicum modo mechanico et chemico organismo et praeprimis ventriculo qua acre, irritans et corrodens infensum sit.

Spraegel credit arsenicum etiam exerere effectum justo magis stimulantem in fluidum nervosum. Secundum Hanemann Arsenicum peculiarem illum spasmum producit et alienationem in systemate sangvifero, quam horripilationem vocamus, ulterius vero continuato illius usu, et majori dosi exhibitum imminuit calorem animalem, tonum fibrae muscularis et sensibilitatem nervorum. Videtur itaque secundum illum, illud effectum suum venenatum et lethalem magis exerere per exstinctionem vis vitalis et sensibilitatis, quam per vim suam localiter corrodentem et inflammantem.

Kortum opinatur, arsenicum praeprimis agere in nervos ventriculi, quorum functiones tantae sunt dignitatis, et sympathia cum reliquo organismo tam magna, ut effectum suum tantum per nimiam horum nervorum incitationem exerat.

Jaeger ex experimentis suis cum arsenico albo in diversis organismis institutis concludit: illud analogum esse in effectibus suis veneno viperarum, et sicut hoc nonnisi receptum in sangvinem effectum suum deleterium in reliquum organismum exerere. Praeterea infrigit contractilitatem fibrae contractilis et tali modo illius irritabilitatem destruit; contactilitas autem haec alio modo destrui non potest, nisi mutata proportione partium sangvinem constituentium. — Ex hac fibrae destructione auctor ille omnes arsenici effectus tam qua venenum, tam qua medicamentum agens, explicare conatus est.

Hufeland arsenico convenire vim desorganisantem, vitam directe destruentem affirmat ita ut nullum aliud corpus indole sua venenata ipsi aequiparari possit, et inde fit secundum suam opinionem quod per arsenicum quaelibet vitae manifestatio, sive sit physiologica ut processus vitalis internus, sive pathologica ut febris intermittens, quam citissime supprimatur, sequelae vero hujus suppressionis processus vitalis et destructionis substantiae organicae serius saepe in conspectum veniunt sub forma febris

hecticae phthiseos pulmonalis, hydropis infarctuum viscerum abdominalium etc.

Secundum Harles possidet arsenicum a sexta parte unius grani ad dimidium ab homine adulto omni quarta vel quinta hora sumtum facultatem iritabilitatem musculorum praeprimis illam ventriculi et intestinorum, sicut et totius systematis arteriosi intendendi, functionem nervorum incitandi, et tali modo statum febris activae quodammodo analogum producendi. Huic illius facultati praecipue innititur vis febres intermittentes supprimendi, quem effectum arsenicum etiam tunc temporis exerit, dum illae larvatae sunt, et nonnisi sub forma unius alteriusve symptomatis apparent. Vi hanc febrem intermittentem supprimente illud corticem Peruvianum multum superat; = attamen nullo habito respectu, quod motus supramemorati febriles nequaquam adhuc febrim veram sistant, et qua sequela destructionis in ventriculo et intestinis productae considerari possint, quaestio nondum soluta est, num vis febrifuga Arsenici recte ab illa febricula dependeat. Praeferentiae hic expositae Arsenici prae cortice Peruviano experientia aperte contradicit, quae docet omnem febrim intermittentem exceptis casibus ubi cortex contraindicatur per hunc certius et citius sanari, quam per arsenicum cum ex altera parte saepissime tales adsunt circumstantiae, quae usum arsenici contradicunt, dum Chinae non tantum admittunt, sed revera exposcunt. Affirmatio illius, quod Arsenicum remedium sistat potenter solvens et resolvens, quod sit specificum pro toto systemate lymphatico, experientia nondum satis evictum est, et reliquae vires medicatrices quas ille arsenico tribuit, aliorum observationibus nondum ita confirmatae sunt, ut fidem mereantur.

Secundum Brodie arsenicum, sive externe, sive interne adhibitum, recipitur in circulum systematis sangviferi, agit tum in systema nervosum, organa circulationis, canalem alimentarem omniaque symptomata quae

illud producit, sunt, sicuti mors, immediati effectus turbatae cordis functionis et cerebri.

Ebers adnotat: modum arsenici in organismum humanum agendi hucdum paenitus esse incognitum, quod vero proprietas metalli hujus occulta in eo consistat, omne vivum in natura destruendi et resolvendi, cum ex altera parte organismus mortuus ab juncto arsenico vim accipiat resolutioni diutius resistendi. Exempla hujus virtutis antiseptici Arsenici adducuat: Welper Kelck et alii. Secundum cell. Hartmann Arsenicum sistit materiam omni vitae terrestri ejusque substrato organico adversam, et altiorem inter venena atrocissima sibi locum vindicat, quod in corpore animali omnem nisum plasticum exstingvens sangvinem necat, eoque vitae plasticae et iritabilis fontem exhaurit. — Circumstantiae illae quae usum arsenici interdicunt sunt secundum Harles sequentes:

1. Irritabilitas totius corporis, vel tantum in systemate sangvifero et lymphatico adaucta.

2. Plethora, praeprimis abdominalis cum haemorhoidibus et cum adfectionibus spasticis uti in hypochondria. —

3. Magna ventriculi debilitas cum adfectionibus hujus organi spasticis, dispositio ad vomituritiones vel ad vomitum frequentius recurrentem.

4. Diarrhea chronica et habitualis.

5. Chronicae suppurationes organorum internorum, induratio, inflamatio chronica hepatis.

6. Graviditas, praeprimis in faeminis tenerioribus, et ad haemorhagias et abortum dispositis, tempus puerperii, lactatio, aetas tenerior, infantilis.

Sub electione et compositione praeparatorum arsenici ad usum medicum, sequentes cautelae observandae veniunt:

a) Arsenicum nunquam conjungendum est cum remediis, effectum illius usque ad corrosionem et destructionem intendentibus.

b) Nunquam cum talibus, qui effectum arsenici tollunt v. c. oxydum ferri hydrogenatum, communiter sumitur pro usu interno solutio sodae aut lixivae arsenicosae. Acidum arsenicosum adplicatur rarius forma pulveris, pillularum, electuarii, aut in solutione fervida. Forma pulveris ideo in usum trahendum non est quia fortius agit, et justo serius solvitur.

Recentiores tantum modo sodam arsenicosam interne adplicant, et reliqua praeparata ejus penitus rejiciunt. Solutio arsenici albi, quam Fowler praecipue in usum traxit sequenti modo paratur:

Rp. Arsenici albi

Salis tartari an. *grana sexaginta quatuor.*

coque paulatim in vase vitreo leni igni in

aquae destillatae *libra dimidia*

ad perfectam solutionem refrigeratus liquor filtretur eique tum adfundantur:

Spiritus Lavandulae *Uncia dimidia*

Aciaquae com. dest. tantum, quantum opus est ad librae unius pondus complendum.

Hujus solutionis guttae octoginta continent granum unum arsenici albi; — Adhibetur illa non tantum in febribus intermittentibus, sed etiam in Epilepsia convulsionibus a vermibus exortis, exanthematibus chronicis, et syphilide etiam illa, quae mercurio resistebat.

Harles suum liquorem antipyreticum seu solutionem sodae arsenicosae sequenti modo parat:

Rp. Arsenici albi

Drachmam semis.

Aquae com. destil.

Uncias sex.

Misce, digerantur leni calore in vase vitreo clauso per *horas sex*

tum adde;

Sodae carbonicae purae *Drachm. semis*

antea solutae:

Aquae Cinnamomi simpl.

Unc. duabus

Misce, digerantur denuo per aliquot horas in loco temperato, liquor coletur per panum linteum, et huic postea denuo addatur tantum aquae Cinnamomi simpl. quantum ad exacte complendum pondus

Unciarum octo

necessarium est.

In hac solutione guttae decem continent $^{1}/_{14}$ partem unius grani. Dosis pro adulto a granis decem ad quindecim ascendit; pro puero aut puella decem aut quatuordecem annorum sex aut octo guttae. Nunquam vero haec solutio praescribenda est cum acidis, sive mineralibus sive vegetabilibus, quia per haec decomponitur. Pharmacopaea Borussica anno 1811 sequentem praescribit methodum eandem solutionem parandi.

Rp; Arsenici albi subtiliter triti

kali carb. puri

an. *gran. sexaginta quatuor*

Aquae dest. simpl.

Uncias octo

solve digerendo in phiala vitrea.

Solutioni refrigeratae adde:

Spiritus Angelicae comp.

Unc. semis

Aquae destillatae q. s. ut totius sit pondus

Unciarum duodecim.

Externe adhibetur Arsenicum in ulceribus canceraticis, aliisque malignis, exulcerationibus fungosis sangvinem facile plorantibus, hic adplicatur pulvis, qui solutioni praefertur; praescribitur pulvis cum oleo, cera forma ungveuti, quo integra ulceris superficies semel aut bis de die inungitur. —

Temporo recentiori tantum pulvis Cosmii externe adhibetur cujus parandi methodus sequens:

Rp. Cinnabaris

Drachmas duas

Cineris solearum vetustarum

Grana duodecim

Sangvinis Draconis

Grana duodecim

Arsenici albi

Grana quadraginta

misceantur in pulverem.

Melius videtur esse ungventum, quot Hargens proponit:

Rp: Arsenici albi

Grana quatuor

Butyri recentis non saliti

Drach. sex

Cerae albae

Drach. duas.

misceantur exactissime in ungventum.

Si nimia adfuerit sensibilitas et dolor, et copiosa ichoris secretios Harles ungventum sequens laudat:

Rp. Arsenici albi

Grana sex — decem

Opii puri

Grana duodecim — viginti

Oxydi Zinci

Drachmam semis

Butyri recentis insulsi

Unciam unam.

Cerae flavae

Drach. unam et semis

triturentur exactissimae in ungventum.

Cum hocce ungvento corio expanso ulcus malignnm in ungitur, vesperi-desumitur, et imponitur ceratum simplex,

per duos aut tres dies ungventum seponitur, dein adplicatio illius bis terve repetitur, quod utplurimum sufficit ad exulcerationem in bonam suppurationem convertendam.

Quod repetitionem singularium arsenici dosium sub usu interno attinet, generatim sequentia notanda veniunt: eas semper interpositis majoribus temporis intervallis exhibendas esse, dosis supra adnotata in adultis bis terve de die repetenda est.

Si in morbis chronicis uti in epilepsia adhibetur, necessarium est, ut usus illius per longiora temporis intervalla seponatur. Forma praeterea qua exhibetur, talis eligenda erit, ne aeger facile per errorem majorem dosim assumere possit. Forma pulveris aut pillularum recentiori tempore non exhibetur. Ut vero effectus arsenici justo majores praecaveantur, necessarium est, arsenico, sub qualicunque forma illud adhibeatur, potum quendam mucilaginosum vel statim adjungere vel sumto medicamine exhibere. Huic indicationi optime satisfit per decoctum Altheae, Hordei aut Avenae. Nutrimentum, quod sub arsenici usu sumitur, semper magis ex regno animali, quam ex vegetabili depromtum esse debet; omnia acida et fructus aciduli caute vitentur, in lucem autem prodeuntibus symptomatibus suspectis, uti vomiturítionibus, vomitu, colica, tremore artuum, arsenicum statim seponendum et lac emulsa cum opio in usum trahantur. Symptomatibus urgentibus statim exhibeatur vomitorium aut substantiae pingves, acidum hydrothionicum aut princeps antidotorum oxydum ferri hydratum.

Morbi, in quibus Harles effectum illius salutarem observavit, sunt sequentes:

1. Febris intermittens, praecipue tertiana aut quartana, dummodo illa cum nullo alio morbo, nec ulla alicujus organi adfectione quae arsenici adplicationem vetant, conjuncta fuerit. Quo magis febres intermittentes praecipue quotidianae ad febres continuo remittentes accedunt, eo minus convenit arse-

nici usus. Saepius ad febris intermittentis sanationem simul et alia remedia in usum vocanda sunt, quae vel cum arsenico exhibentur, vel usum arsenici insequuntur. Ventriculus et intestina praeparatione quadam indigent, ut arsenicum bene ferre possint; — in quem scopum Harles in usum miscelam trahit ex sale amoniaco cum extratis amaris, vel magnesiam carbonicam cum pulvere Rhei Chinensis. Secundum illum etiam opium dosi minori exhibitum, qua adjuvans et corrigens praecipue in constitutionibus debilioribus admodum utile. Hominibus debilioribus post usum arsenici exhibendus est cortex cascarillae, radix callami aromatici, extracta amara, et vinum. Optime pro usu arsenici, convenit tempus intermissionis, nunquam vero exhibendum est tempore aestus. In febribus intermittentibus tertianis et regularibus sufficit arsenicum bis terve de die exhibere, sic etiam in febribus quartanis simplicibus tertianis duplicatis vel etiam in illis febribus intermittentibus, quae cum soporositate conjunctae sunt, quae citius requirunt auxilium, aut in quotidianis duplicatis jam diu durantibus, necesse est dosim omni quarta vel quinta hora repetere ut malum recitivum praecaveatur, Secundum Harles etiam febri intermittente penitus abacta adhuc semel aut bis de die arsenici dosis minima exhibenda est, et quidem eo diei tempore, quo primus paroxismus inchoabat, hicque usus arsenici per sex aut octo dies continuatur.

2. In Epilepsia et aliis morbis convulsivis, in quibus periodicae exacerbationes vel insultus animadvertuntur.

3. Asthma spasmodicum intermittens.

4. Tussis convulsiva.

5. Cephalea periodice recurrens, praecipue dum febris intermittentis larvatae sistit specimen.

6. Melancholia, praecipue illa, quae ex tardiori per vasa abdominalia sangvinis motu, vel ex morbosa quadam lienis adfectione oritur.

7. Hydrophobia.

8. Ulcera canceratica.

9. Herpetes maligni, lepra et elephantiasis.

10. Syphilis inveterata, quam mercurius debellare non scivit.

11. Hydrops et Leucophlegmatia, hic arsenicum vel palmae manus, aut melius abdomini inungendum est, praecipue in hydrope inverato, magnum exerit effectum. Si autem sub adplicatione hujus remedii heroici post tertiam aut quartam diem urinae largae cum alvo frequentiore non insequuntur ab ulteriore illius usu abstinendum est.

12. Arthritis chronica rheumatalgia, dum inveterata sunt, et typum intermittentem induunt.

Externe etiam adhibetur:

1. In ulceribus carcinomatosis si carcinoma per operationem chirurgicam auferri non potest.

2. In ulceribus herpeticis praecipue faciei.

3. In ulceribus phagadaemicis dummodo ossium caries non adfuerit.

4, In ulceribus scrophulosis inveteratis.

5. In ulceribus fungosis.

Verum usus remedii, quod jam maxime anceps, facillime effectus exerit funestos non raro tardius erumpentes, summa ubique prudentia et circumspectione moderandus, et his legibus subjiciendus erit:

1. Ne adhibeatur arsenicum, nisi in malis gravissimis, nec ullo remedio mitiori sanandis ex quo febrim intermittentem arsenico curandam non esse facile intelligitur.

2. Doses hujus remedii cautissime dispensendae, et nonnisi per intervalla sat magna repetendae, ne dosis sequens praecedentis effectum nimis intendat, id quod et de externa adplicatiane valebit.

3. Quamprimum phoenomena suspecta, tormina, ardor tremor artuum, etc. in conspectum veniunt ab usu ulteriori illico abstinendum et ad decocta mucilaginosa, imo ipsa veneni antidota refugiendum est.

Tractamen Aegrorum Arsenico intoxicatorum.

Prima hic indicatio circa id versatur, ut venenum quam citissime ex organismo eliminetur; effectus veneni in ventriculo remanentis in organismum humanum in quantum possibile moderentur, venenum vero ipsum decomponatur. — Primam indicationem natura ipsa vomitu saepius recurrente adimplere conatur, qui tantummodo lacte moderate calido, aqua tepida, cum sacharo, melle, butyro, aut oleo mixta sustentandus est. Si vero vomitus spontaneus non sequatur, omnis rerum cardo in eo versatur, ut vomitorium cito exhibeatur, dummodo ventriculi vehemens inflammatio exorta non fuerit. Ad emetica tunc temporis exhibenda pertinet irritatio faucium mechanica, digiti ope instituta, radix Ipecacuanhae dosibus majoribus exhibita si autem inflammatio ventriculi majorem attingit gradum, hirudines adplicandi, dein potus emollientes, involventes, mucilaginosi crebrius in usum trahendi, ut lac tepidiusculum, serum lactis, mucilago gummi arabici, decoctum altheae, hordei, orizae, olea pingvia recentia et emulsio amygdalarum, item albumen ovorum; praeterea cataplasmata emollientia abdomini imponenda, enemata mucilaginosa injicienda.

Antidota contra arsenicum vera pauca habemus, ita, ut ea remedia, quae a multis qua antidota laudabantur, uti hepar sulfuris, soda, kali, sapo solutus atrociam veneni non mitigent, sed potius augeant, imo ipsa majori dosi exhibita instar veneni agant.

Recentissime cel. Arnoldus Adolph Berthold et Robertus Wilhelmus Bunsen medici oxidum ferri hydratum contra arsenicum, tanquam princeps antidotum multis experimentis comprobatum in opere proprio publici juris fecerunt, quot modo sequenti parandum esse ajunt:

Rp. Sulfatis ferrosi quantam placet solve in suf. quant. aquae dest. calidae, solutioni adde:

Acidi nitrici, quantum satis ad perfectam ferri oxidationem; — filtra, et solutioni filtratae addatur.

Amonia pura liquida tamdiu, donec praecipitatum cadere cesset, praecipitatum exortum iterata aquae destillatae adfusione edulcuratur, liquor supernatans limpidus decantatur, residuum vero praecipitatum, qua oxidum ferri hydratum in vase vitreo bene clauso asservatur.

Praeparatum hoc contra intoxicationem cum arsenico sequenti forma exhibendum esse jubent:

Rp. Oxidi ferri — hydr. *Unc. unam et semis*
Aquae dest. *Libram unam.*

MDS. Una quarta pars illico sumenda.

Post mediam horam dosis repetenda tamdiu, donec symptomata intoxicationis mitigata non fuerint, adhibitis simul clismatibus ex infuso Sennae et sale amaro. — Mitigatis signis intoxicationis mixtura omni hora uno cochleari sumendo, continuanda.

Theses defendendae.

1.

Difficillima est supressionis virium a vera debilitate, distinctio.

2.

Convulsio nunquam caret periculo.

3.

Divisio morborum in acutos et chronicos non solum eorum duratione determinatur.

4.

Medicus, si prodesse non potest, certe non noceat. Hyp.

5.

Ad feliciter curandos morbos imprimis acutos, consideratio epidemiae regnantis summi est momenti.

6.

Summum variolae prophylacticum in vaccina habemus.

7.

Venenum, in manu medici non datur.

8.

Processus infectionis analogus generationi.

9.

Venaesectio in Pneumonia gradus altioris nullam agnoscit contraindicationem.